



Así se ve el Quinteto de Stephan cuando se unen telescopios: rojo de Webb (infrarrojo, polvo y calor), azules/violetas de Hubble (luz visible y ultravioleta) y el marco amplio de Subaru (Hawái). La superposición revela la "danza" gravitacional de cuatro galaxias, con arcos y colas de marea, cúmulos de estrellas jóvenes y nubes de gas iluminadas. La publicación en abierto de Webb, Hubble y Subaru permite crear montajes como este y aprovechar su valor científico y estético.

UN EXOPLANETA "SUPERTIERRA" OCULTO ENTRA Y SALE DE SU ZONA HABITABLE.

Un exoplaneta "super-Tierra", Kepler-735c, fue hallado a 2,472 años luz, orbitando una estrella con clima extremo, habitable solo en parte de su órbita elíptica. Detectado por variaciones de tiempo de tránsito (TTVs), que muestran planetas invisibles por irregularidades en tránsitos de otros planetas debido a la gravedad. Se basa en datos del telescopio Kepler de la NASA, que confirmó más de 3,300 exoplanetas al observar caídas en la luz estelar cuando los planetas pasan frente a sus estrellas. Otro planeta, Kepler-725b, un gigante gaseoso

que orbita una estrella similar al Sol, fue hallado por Kepler, ya retirado.

Kepler-735c tiene una masa 10 veces mayor que la Tierra, siendo una súper-Tierra, un planeta rocoso más grande que la Tierra pero menor que gigantes gaseosos. Sin

súper-Tierras en nuestro sistema solar, su naturaleza es un enigma. Los científicos teorizan sobre atmósferas densas, tectónica de placas y cómo la alta gravedad podría influir en la vida, sin respuestas claras. Su órbita, con excentricidad de 0.44 frente al 0.0167 de la Tierra, es elíptica, causando

cambios drásticos de temperatura. Recibe, en promedio, 1,4 veces el calor solar de la Tierra, pero menos en su punto más lejano. A veces, entra en la zona habitable, donde podría haber agua líquida, pero su atmósfera sufre un clima caótico por estos cambios. El método de tránsito favorece planetas de órbitas cortas que cruzan frecuentemente su estrella, requiriendo alineación precisa con nuestra visión. Planetas de órbitas amplias, como Kepler-735c, suelen ser invisibles pero afectan los TTVs, mostrando el poder de la detección indirecta para desvelar mundos lejanos.



Jeremy Tregloan-Reed es astrónomo del Centro de Astronomía de la Universidad de Antofagasta, www.astro.uantof.cl